

ハワイ航空機が滑走路に侵入

2024-01-28

Q: どのようなインシデントですか？

A: さる 2011 年 10 月 12 日 21 時 37 分ごろ、関西空港（KIX）の A 滑走路（06R）からホルムに向けて離陸しようとしていたハワイ航空 HA450 便（ボーイング 767-300）が、滑走路に侵入（誤進入）してしまいました。折から、ANA NH8519 便（貨物便、ボーイング 767-300）が着陸許可を得て同滑走路に着陸しようとしていました。管制官が HA450 便の滑走路侵入に気づいて NH8519 便に進入復行（Go-around）を指示したため、辛うじて衝突事故を避けることができました。



図.1 ハワイ航空の 767-300 と関西空港の滑走路

Q: 運輸安全委員会（JTSB）がこのインシデントを調査したのですか？

A: 直後に、JTSB が重大インシデントに認定して調査を開始しました。2014 年 6 月 27 日に、調査報告書を公表しています。報告書によると、ハワイ航空の機長はじめコックピットの 3 名が管制官の「Hold position（待機せよ）」と指示を「Position and hold（滑走路上で待機せよ）」と聞きまちがえたことが滑走路侵入の原因と結論しています。ハワイ航空のコックピットの 3 名ともが同じ解釈をしていました。報告書は、「Position And hold」は米国など一部の国のみで使用された過去の用語であり、日本では使用されないことをハワイ航空の運航乗務員が十分に認識していなかったとしています。

Q: 調査報告書の結論を受けて、どのような対策がとられたのですか？

A: ハワイ航空に対して、乗務していた 3 名の運航乗務員に国際飛行方式に関する滑走路安全、標準管制用語、管制方式、管制通信、CRM 訓練について再教育訓練を実施すること、他の国際線の運航乗務員にも ICAO 用語の使用、コミュニケーション方法を指導すること、国際線飛行方式のコースを開設して教育を行うことを勧告しています。航空局（JCAB）は、2012 年 5 月 3 日付の AIP（航空路誌）で

HuFAC Solutions, Inc.

管制承認、管制指示、管制許可に対するパイロットの復唱要領を記載し、待機指示は「Holding」、
「Holding short of」などの用語を省略せずに使用するよう明記しました。

Q: JTSB による調査報告書をどう思いますか？

A: このインシデントのような Runway Incursion の原因を究明するには、ヒューマンファクター分析が不可欠です。ですが、この調査報告書では適切なヒューマンファクター分析がされていません。従って、正しい原因の究明と適切な対策の勧告がされていないといわざるを得ません。適切なヒューマンファクター分析が行なわれないのは、調査をリードする JTSB の委員にヒューマンファクターの専門家がないからだと思われます。

Q: 適切なヒューマンファクター分析を行なえばどうなるのですか？

A: 報告書は管制官の「Hold position (待機せよ)」という指示を HA450 便の機長が「Position And hold (滑走路上で待機せよ)」と聞きまちがえたとしていますが、違うと思います。2010 年以前の米国では、「滑走路上で待機せよ」という意味の管制指示は「Taxi Into Position and Hold (TIPH)」でした。これが、2010 年の NTSB による勧告で ICAO が推奨する「Line Up And Wait (LUAW)」に統一されました。ワイルド航空は、かつて飛行中に胴体上部が離脱して客室乗務員 1 名が空中に放り出されるという事故を経験した後に、世界でも屈指の「安全を重視する航空会社」に脱皮しています。もちろん、CRM 訓練や AQP も充実しているはずですが、ワイルド航空のパイロットは、NTSB の勧告と管制用語の統一を知っていたと供述しています。むしろ、わが国の管制官が「Line Up And Wait」に統一されたことを知らずに「Taxi Into Position And Hold」に近い「Position and hold」を使っているとワイルド航空のパイロットが潜在意識で思ってしまったと考えるのが妥当です。因みに、管制官が離陸直前に「Position and hold」と指示したのは適切ではありません。この指示は、「誘導路の途中でその場に留まれ」という意味で使われます。

Q: ワイルド航空のパイロットは、管制官の指示に抗議しなかったのですか？

A: もちろん、抗議しています。下記に抗議のやり取りを含む管制交信記録と飛行記録の一部を抜粋します。「ター」は関西空港の地上管制で、「A機」は HA450 便です。

記

21時36分53秒 ターはA機に、私は「hold position (待機せよ)」と指示したはずなのに、あなたは滑走路に入ってしまったと伝えた。

同37分01秒 A機はターに、あなたは「Position and hold (滑走路に入って待機せよ)」と言ったと答えた。

同37分04秒 これに対してターは、「taxi into position and hold (滑走路に入って待機せ

HuFac Solutions, Inc.

よ)」という意味ではなく、私が言ったのは「hold position (待機せよ)」であると伝えた。

同37分12秒 A機は、「Position and holding (滑走路に入って待機する)」と復唱したはずだと答えた。

同37分18秒 A機は、「And hold on the runway (そして滑走路上で待機した)」と付け加えた。

同37分53秒 ターは再びA機に、「Hold position that means to continue to hold short of runway (滑走路手前で待機を続けよという意味で待機せよ)」と私は言ったはずだが、理解できなかつたかと尋ねた。

同38分08秒 A機はターに、我々全員は「Position and hold on the runway (滑走路に入り待機せよ)」と聞いたと答えた。

Q: ワイン航空のパイロットが管制官の指示を離陸許可ととってしまった要因は、他にもありますか？

A: あります。管制官は、HA450便がまだ誘導路を走行している早い時期に「Hold short of runway 06R (滑走路06Rの手前で待機せよ)」と指示しています。その後にもまた、同じ意味で「Hold position (待機せよ)」という用語を使ってしまいました。ワイン航空のパイロットが後の指示を前の指示とは異なるものと潜在意識で解釈したとしても、何ら不思議ではありません。ヒューマンファクターの観点からいえば、同じ意味を2種類の用語で表現するのはエラーの大きな要因となります。JTSBはこの点に注目すべきでしたが、調査報告書では何ら言及されていません。

Q: これまでのお話を聞いていると、ワイン航空のパイロットは特に悪くはないのではないですか？

A: そういうことになります。繰り返しますが、JTSBの委員に本物のヒューマンファクターの専門家がいたら、調査報告書の結論のようにはならなかったと思われまふ。通常、事故やインシデントの調査報告書は草稿 (Draft) の段階で相手国の航空当局や航空会社に開示されます。米国のFAAやNTSB、ワイン航空がなぜ了承してしまったのか、理解に苦しみます。管制に抗議していたワイン航空のパイロットも、調査報告書の結論に不満をもっているのではないかと思われまふ。

Q: この重大インシデントの原因は「管制官のエラー」で済まされますか？

A: 再発防止を重視するのであれば、それで済ませるべきではありません。管制官のエラーの背景には、わが国の航空界が重要な Runway Incursion の問題に真剣に取り組んでこなかつたという「組織のエラー」があります。「組織のエラー」を解消するには、JTSBやJCAB、航空会社のリーダーに適切なヒュー

HuFac Solutions, Inc.

ーマンファクターの教育と訓練を受けさせることから始めなければなりません。このことは、ICAO や FAA も推奨しています。

Q: JTSB がこの重大インシデントをヒューマンファクター分析できなかったということは、羽田空港における JAL516 便と海保機の衝突事故の調査にも影響すると思われますか？

A: 大いに影響があります。この事故は、5名の尊い命と高額な機材が失われた事故です。幸運にも緊急脱出できた乗客にも恐怖によるトラウマが残されています。是が非でも、事故の再発を許すべきではありません。許すようでは、わが国の航空輸送システムが崩壊してしまいます。事故の再発防止のためには、適切なヒューマンファクターの知識をもつヒューマンファクターの専門家による分析が不可欠です。JTSB には、このことを念頭に置いて再発防止に資する正しい原因分析と効果的な対策の勧告に努めていただきたいと望みます。

本情報に関する連絡先：

(株) ヒューファクトリユージョンス

URL: <http://www.hufac.co.jp>

E-mail: info@hufac.co.jp